



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ³ : H05B 39/02, G10L 1/04	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 85/ 00264 (43) Date de publication internationale: 17 janvier 1985 (17.01.85)
---	-----------	--

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR84/00154
(22) Date de dépôt international: 19 juin 1984 (19.06.84)
(31) Numéro de la demande prioritaire: 83/10130
(32) Date de priorité: 20 juin 1983 (20.06.83)
(33) Pays de priorité: FR

(71)(72) Déposants et inventeurs: CAPEL, Raymond [FR/FR]; 42 Avenue Charles Floquet, F-75007 Paris (FR). TOUBAS, Claude [FR/FR]; 44 Allée Belgrand, F-94230 Cachan (FR). GOHIN, Christian [FR/FR]; 31 Allée des Tilleuls, F-78470 Magny les Hameaux (FR).

(74) Représentant commun: CAPEL, Raymond; 42 Avenue Charles Floquet, F-75007 Paris (FR).

(81) Etats désignés: AT (brevet européen), AU, BE (brevet européen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), DK, FI, FR (brevet européen), GB (brevet européen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), NO, SE (brevet européen), US.

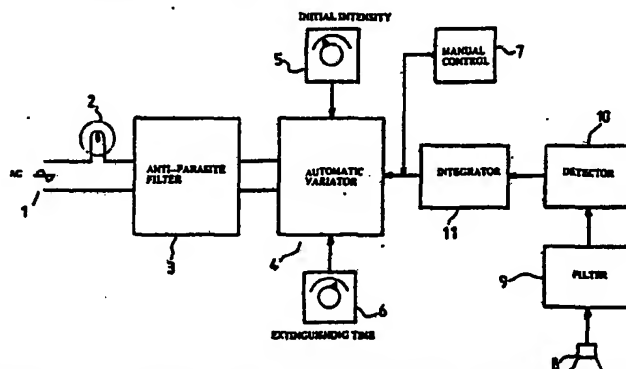
Publiée
Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: DEVICE FOR CREATING A VARIABLE LUMINOUS ATMOSPHERE

(54) Titre: DISPOSITIF POUR CREER UNE AMBIANCE LUMINEUSE VARIABLE

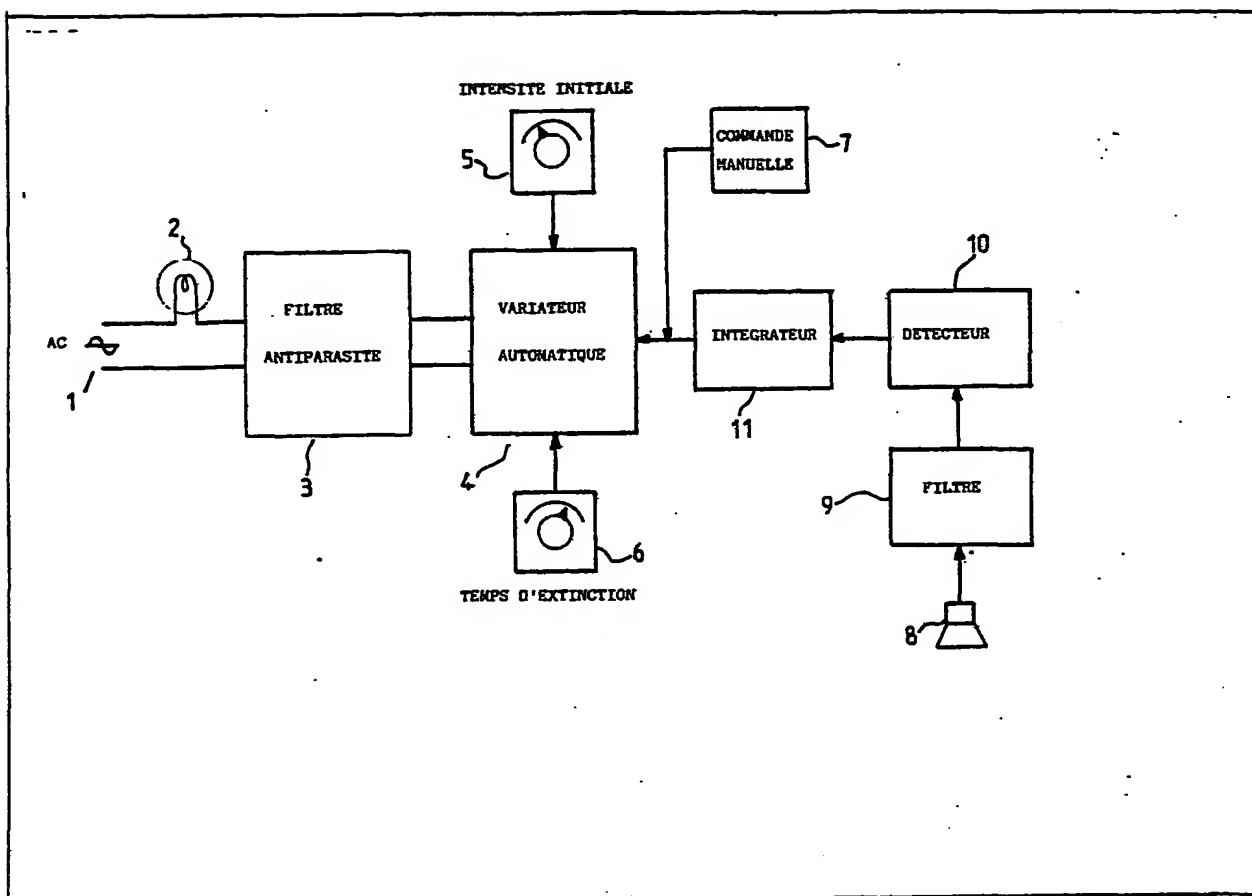
(57) Abstract

Device enabling to induce sleep by creating a luminous atmosphere comparable to the sunset reactivable by sounds responding to criteria which justify said reactivation such as the tears and cries of a child. It is intended to be associated to a lighting lamp (2) and is comprised of an automatic light variator (4) of which the extinguishing time (6) and the initial level (5) of the lamp may be adjusted. When the sounds collected by the microphone (8) have passed through the filter (9) they are rectified by the detector (10) and if their duration or repetition enables to charge the integrator (11) the variator (4) brings the intensity of the lamp (2) back to the initial level adjusted by (5). The device according to the invention is particularly intended to create a luminous resting atmosphere favourable to sleep induction and to avoid stress due to darkness.



(57) Abrégé

Dispositif permettant de favoriser l'endormissement en créant une ambiance lumineuse comparable au coucher du soleil pouvant être réactivé par des sons répondant à des critères justifiant cette réactivation tels que les pleurs ou les cris d'un enfant. Il est destiné à être associé à une lampe d'éclairage (2) et est constitué d'un variateur de lumière automatique (4) dont on peut régler, le temps pour obtenir l'extinction (6), et le niveau initial (5) de la lampe. Lorsque les sons recueillis par le microphone (8) ont pu passer le filtre (9) ils sont redressés par le détecteur (10) et si leur durée ou leur répétition permet de charger l'intégrateur (11) le variateur (4) ramène l'intensité de la lampe (2) au niveau initial réglé par (5). Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à créer une ambiance lumineuse reposante favorable à l'endormissement et à éviter les stress dus à l'obscurité.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	KR	République de Corée
AU	Australie	LI	Liechtenstein
BE	Belgique	LK	Sri Lanka
BG	Bulgarie	LU	Luxembourg
BR	Brésil	MC	Monaco
CF	République Centrafricaine	MG	Madagascar
CG	Congo	MR	Mauritanie
CH	Suisse	MW	Malawi
CM	Cameroun	NL	Pays-Bas
DE	Allemagne, République fédérale d'	NO	Norvège
DK	Danemark	RO	Roumanie
FI	Finlande	SD	Soudan
FR	France	SE	Suède
GA	Gabon	SN	Sénégal
GB	Royaume-Uni	SU	Union soviétique
HU	Hongrie	TD	Tchad
JP	Japon	TG	Togo
KP	République populaire démocratique de Corée	US	Etats-Unis d'Amérique

Dispositif pour créer une ambianc lumineuse variable

La présente invention concerne un dispositif permettant de faire décroître d façon imperceptible à l'oeil l'intensité lumineuse d'une lampe d'éclairage afin de créer une ambiance lumineuse comparable au coucher du soleil , favorable en elle même à l'endormissement et renforcée par le fait qu'elle libère l'utilisateur du souci d'éteindre la lumière et qu'elle lui évite de se trouver brutalement plongé dans l'obscurité , associé à un moyen permettant à tout moment de ramener l'intensité lumineuse de la lampe à son niveau initial en réponse à des sons répondant aux critères de discrimination justifiant cette réactivation .

La peur de l'obscurité chez l'enfant et chez certains adultes est éliminée traditionnellement en laissant près du sujet une source lumineuse qui est éteinte ou non après son endormissement. Par ailleurs, il est connu qu'une lumière s'éteignant progressivement a un effet bénéfique sur l'endormissement, comme le coucher du soleil sur l'endormissement du monde animal ou de l'homme par le passé. Par contre, un enfant, un malade, peuvent se réveiller la nuit en pleurant ou en gémissant, dans ce cas il est utile que ces pleurs ou ces gémissements activent le réallumage de la lampe d'éclairage afin de les rassurer et d'éviter ainsi à une tierce personne de le / faire.

Des dispositifs permettant de faire décroître lentement l'intensité lumineuse d'une lampe d'éclairage ont déjà été décrits : (MUNDO ELECTRONICO n° 58, décembre 1976, page 58, "Graduador progresivo automatico de luz "; ELEKTRO TECHNIK, vol. 61, n° 4, février 1979, page 54 , " Schlummerschalter mit MOS-Dimmer "; ELECTRONIQUE INDUSTRIELLE, n° 274, octobre 1979, page 68 "Gradateur de lumière en CMOS "). De même un tel variateur automatique associé à un microphone permettant de réactiver la lampe d'éclairage lorsque le niveau sonore dépasse un seuil prédéterminé a déjà été décrit : (Brevet US 3 898 383 , 5 Août 1975 , Charles HERBITS) . Ce dernier dispositif présente l'inconvénient de réactiver la lampe d'éclairage dès que le niveau sonore dépasse un seuil prédéterminé . La réactivation se fera donc sans distinction d'origine ou de nature du son , c'est ainsi qu'une porte qui claque , un objet qui tombe , un éternuement et d'une manière générale tout bruit quelle qu'en soit l'origine réactivera la lampe pourvu que son amplitude dépasse le seuil de déclenchement . Un tel dispositif peut même aller à l'encontre du but recherché car le réallumage brutal peut alors réveiller la personne ou l'enfant endormi .

Le dispositif selon l'invention permet d'éviter cet inconvénient , il comporte pour cela , associé à un variateur automatique permettant de faire décroître sur un temps prédéterminé l'intensité lumineuse d'une lampe d'éclairage d'un niveau initial pr'd't rminé jusqu'à l'extinction ,

FEUILLE DE REMPLACEMENT



un moyen de discrimination des sons pour déterminer la nature de ces sons afin de ramener l'intensité lumineuse à son niveau initial en réponse à des sons répondant aux critères de discrimination. Les critères de discrimination permettant de sélectionner les sons justifiant de ramener l'intensité lumineuse à son niveau initial peuvent être le spectre de ces sons et/ou la durée et/ou la répétition de ces sons. Ainsi les bruits parasites tels que ceux cités plus haut ne provoqueront pas l'allumage intempestif de la lampe d'éclairage alors qu'avec des critères de discrimination correctement choisis, des bruits comme les pleurs ou les cris d'un enfant, les gémissements d'un malade provoqueront le retour de l'éclairage à son niveau initial. Lorsque ces bruits cesseront, le variateur automatique fera de nouveau décroître de façon imperceptible l'intensité lumineuse de son niveau initial jusqu'à l'extinction pendant le temps prédéterminé.

Le dispositif ainsi réalisé, placé dans la chambre d'un enfant, d'un malade, d'une personne âgée ou angoissée aura ainsi pour finalité d'être entièrement et exclusivement à leur disposition. C'est précisément l'intérêt d'un tel dispositif que d'être attentif à l'endormissement et au sommeil physiologique. Un enfant peut éternuer, cogner son berceau, un véhicule peut en passant dans la rue faire vibrer les vitres de la fenêtre, une porte peut claquer dans la pièce voisine, tout cela ne justifie pas de réactiver la lampe. Mais si l'enfant pleure ou crie à la suite d'un cauchemar ou s'il émet des gémissements parce qu'il souffre cela justifie de réactiver la lampe et il en va de même pour un malade.

Le dispositif comporte par ailleurs un moyen de réglage du niveau initial de la lampe d'éclairage, un moyen de réglage du temps nécessaire pour obtenir l'extinction de la lampe et une commande manuelle permettant de ramener l'intensité lumineuse à son niveau initial. D'autre part pour éviter un inconvénient lié aux variateurs automatiques cités plus haut qui est de fixer la vitesse de décroissance de l'intensité lumineuse et non le temps pour obtenir l'extinction, ce qui se traduit par un temps d'autant plus court que le niveau initial de l'intensité lumineuse est bas, le dispositif selon l'invention comporte un moyen pour compenser cet effet, c'est à dire que le temps nécessaire pour que l'intensité lumineuse de la lampe passe du niveau initial à l'extinction est maintenu constant quel que soit le niveau initial. Ceci est obtenu en réduisant la vitesse de décroissance de l'intensité lumineuse proportionnellement à la réduction de l'intensité lumineuse correspondant au niveau initial choisi.

Un variante du dispositif selon l'invention permet de ramener l'inten-



sité lumineuse de la lampe progressivement à une vitesse prédéterminée jusqu'au niveau initial prédéterminé en réponse à des sons répondant aux critères de discrimination .

La figure 1 est le schéma synoptique de la présente invention .

5 La figure 2 est le schéma de principe d'une forme de réalisation de la présente invention .

Sur la figure 1 , on peut voir , alimenté par une source de courant alternatif (1) , en série avec une lampe d'éclairage (2) et un filtre antiparasite (3) , un variateur de lumière automatique (4) , comportant
10 un moyen de réglage de l'intensité lumineuse initiale du maximum à l'extinction (5) et un moyen de réglage du temps nécessaire pour obtenir l'extinction (6) . Ce variateur automatique peut à tout moment ramener l'intensité lumineuse à son niveau initial déterminé par le réglage (5) lorsque la commande manuelle (7) est actionnée ou lorsque les sons re-
15 cueillis et transformés en signaux BF par le microphone (8) auront pu traverser le filtre (9) dont la courbe de réponse correspond au spectre des sons justifiant de réactiver la lampe (2) et qu'une fois redressés par le détecteur (10) la durée et/ou la répétition de ces sons transformés en signaux BF auront permis une charge suffisante de l'intégrateur
20 (11) .

Dans une variante du dispositif selon l'invention , chaque fois que l'intégrateur (11) a atteint une charge suffisante ou lorsque sa charge se trouve maintenue , le variateur automatique (4) ramène progressivement à une vitesse prédéterminée l'intensité lumineuse au niveau initial réglé
25 par (5) .

Sur la figure 2 , on trouve en série avec l'alimentation en courant alternatif (1) une lampe d'éclairage (2) et le dispositif selon l'invention (20) . Le dispositif (20) étant lui même composé d'un filtre antiparasite (3) , d'une alimentation en courant continu (12) obtenue par re-
30 dressement d'une partie du courant d'alimentation de la lampe (2) , ce courant étant suffisamment faible pour ne pas allumer la lampe (2), et du triac (13) qui permet de doser le courant traversant la lampe (2). Chaque fois que le circuit (14) détecte le passage à zéro du courant alternatif, le transistor (15) est rendu conducteur et décharge à travers la diode
35 (17) le condensateur (16) . Le condensateur (16) se recharge ensuite à travers les résistances (18) dont le réglage de la valeur (5) permet de déterminer le niveau initial de l'intensité lumineuse de la lampe d'éclairage (2) . Ceci est obtenu en bloquant le décompte (21) jusqu'à ce que la tension aux bornes du condensateur (16) ait atteint le seuil de
40 l'inverseur (22) . Pendant qu 1 décompte (21) est bloqué et après le



passage à zéro du courant alternatif , le transistor (15) est bloqué , les diodes (17) et (23) sont bloquées , la sortie de l'inverseur (22) est à un niveau logique un car la condensateur (16) est en train de se recharger , l'inverseur (24) reçoit sur son entrée ce niveau logique un et présente donc sur sa sortie un niveau logique zéro qui est appliqué sur l'entrée de chargement du décompteur (21) permettant à ce dernier de se positionner à la valeur présentée sur ses entrées 0 à 7 par les sorties 0 à 7 du compteur (25) . Lorsque le condensateur (16) est chargé , la sortie de l'inverseur (22) passe à zéro et celle de l'inverseur (24) passe à un.

10 Le décompteur (21) est alors libéré et peut décompter les impulsions d'horloge fournies par l'oscillateur (26) . Lorsque le nombre d'impulsions fourni par l'oscillateur (26) correspond à la valeur fournie par le compteur (25) , le décompteur (21) passe à zéro et génère alors une impulsion sur sa sortie "détect.zéro" qui est utilisée pour commander

15 l'amorçage du triac (13) par l'intermédiaire du transistor (27) . lorsque le contenu du compteur (25) est zéro , la valeur chargée dans le décompteur (21) sera aussi zéro et le retard introduit par le décompteur (21) dans l'amorçage du triac (13) sera nul . Le retard entre le passage à zéro du courant alternatif et l'amorçage du triac (13) sera uniquement

20 du au temps de recharge du condensateur (16) qui détermine ainsi le niveau initial de la lampe (2) . Le compteur (25) est ensuite très lentement incrémenté par les impulsions fournies par l'oscillateur-diviseur (28) dont la fréquence peut être réglée par (6) afin de déterminer le temps nécessaire pour obtenir l'extinction de la lampe (2) . Pour que le

25 réglage (6) agisse bien sur le temps pour obtenir l'extinction de la lampe (2) et que ce temps soit indépendant du niveau initial réglé par (5), l'oscillateur-diviseur (28) est bloqué par la diode (29) lorsque la sortie de l'inverseur (24) est à zéro c'est à dire lorsque le condensateur (16) se recharge . Le blocage de l'oscillateur-diviseur (28) va donc être

30 proportionnel au temps nécessaire pour que le condensateur (16) se recharge et le compteur (25) sera incrémenté d'autant plus lentement que le niveau initial de la lampe (2) sera bas . Lorsque le compteur (25) arrive à sa capacité maximum , sa sortie 8 passe au niveau logique un ce qui produit le blocage de l'oscillateur-diviseur (28) par maintien à zéro et le

35 blocage du décompteur (21) par maintien à un . La lampe (2) sera alors maintenue éteinte et cela jusqu'à ce que le compteur (25) soit remis à zéro . La remise à zéro du compteur (25) pourra être faite par effleurement de la touche (7) ou lorsque les sons captés par le microphone (8) seront identifiés comme étant des pleurs ou des cris . Les critères de

40 discrimination choisis pour permettre d'identifier des pleurs ou des cris

sont dans cette forme de réalisation de la présente invention, la hauteur des sons qui est mise en évidence par un filtre passe haut (9) constitué de l'amplificateur opérationnel (31) associé aux résistances (32) et (33) et au condensateur (34), et la durée et la fréquence de répétition de ces sons mis en évidence par un semi-intégrateur (11) constitué du condensateur (38) associé aux résistances (39) et (40). Lorsque la tension aux bornes du condensateur (38) atteint le seuil de basculement de l'inverseur (41), la sortie de l'inverseur (41) passe au niveau logique un et le compteur (25) est remis à zéro ce qui entraîne l'allumage de la lampe (2) au niveau initial réglé par (5). La constante de temps de charge du semi-intégrateur (11) est choisie de façon à autoriser l'allumage de la lampe (2) si des cris ou des pleurs continus d'une durée d'au moins deux secondes pouvant aller jusqu'à cinq secondes pour des cris ou des pleurs intermittents. La constante de temps de décharge du semi-intégrateur (11) est choisie de façon à ne pas provoquer le réallumage de la lampe (2) si des sons ayant pu franchir le filtre (9) ont un rapport cyclique inférieur à un dixième. La commande de l'intégrateur (11) est effectuée par le transistor (37) lui-même commandé par la sortie du détecteur (10) constitué d'un comparateur qui bascule en présence des alternances négatives du signal BF issu du filtre (9). La sensibilité du comparateur peut être ajustée par le potentiomètre (36). Dans une variante du dispositif selon l'invention le compteur (25) est un compteur-décompteur qui est incrémenté par les impulsions fournies par l'oscillateur-diviseur (28) en l'absence de cris ou de pleurs afin d'obtenir la décroissance de l'intensité lumineuse et qui décompte les impulsions fournies par l'oscillateur-diviseur (28) en présence de cris ou de pleurs afin de ramener progressivement l'intensité lumineuse de la lampe (2) au niveau initial réglé par (5) à une vitesse réglée par (35).

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à créer une ambiance lumineuse reposante et favorable à l'endormissement et à éviter les stress dus à l'obscurité.



REVENDICATIONS

1) Dispositif permettant de faire décroître de façon imperceptible à l'oeil l'intensité lumineuse d'une lampe d'éclairage (2) afin de créer une ambiance lumineuse comparable au coucher du soleil , destiné à être associé à une lampe d'éclairage (2) alimenté en courant alternatif (1) caractérisé en ce qu'il comporte un variateur automatique (4) permettant de faire décroître sur un temps prédéterminé l'intensité lumineuse de la lampe (2) d'un niveau initial prédéterminé jusqu'à l'extinction et qu'à tout moment , un moyen de discrimination (9,11) permettant de déterminer la nature des sons recueillis par un microphone (8) permet de ramener l'intensité lumineuse de la lampe (2) au niveau initial prédéterminé en réponse à des sons répondant aux critères de discrimination .

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte un moyen de discrimination des sons par leur durée constitué d'un intégrateur (11) .

3) Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce qu'il comporte un moyen de discrimination des sons par leur spectre constitué d'un filtre (9) .

4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte un moyen de réglage du niveau initial (5) de la lampe d'éclairage (2) constitué des résistances (18) dont le réglage de la valeur (5) permet de modifier le temps de recharge du condensateur (16) , et un moyen de réglage (6) du temps nécessaire pour passer du niveau initial réglé par (5) à l'extinction de la lampe (2) constitué d'un oscillateur-diviseur (28) dont la fréquence peut être réglée par (6) .

5) Dispositif selon la revendication 4 caractérisé en ce qu'il comporte un moyen permettant de maintenir constant le temps réglé par (6) pour qu'il l'intensité lumineuse de la lampe (2) passe du niveau initial réglé par (5) quel que soit ce niveau initial , constitué de l'oscillateur-diviseur (28) qui est bloqué par la diode (29) lorsque la sortie de l'inverseur (24) est à zéro c'est à dire lorsque le condensateur (16) se recharge .

6) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte une commande manuelle (7) permettant à tout moment de ramener l'intensité lumineuse au niveau initial réglé par (5) .

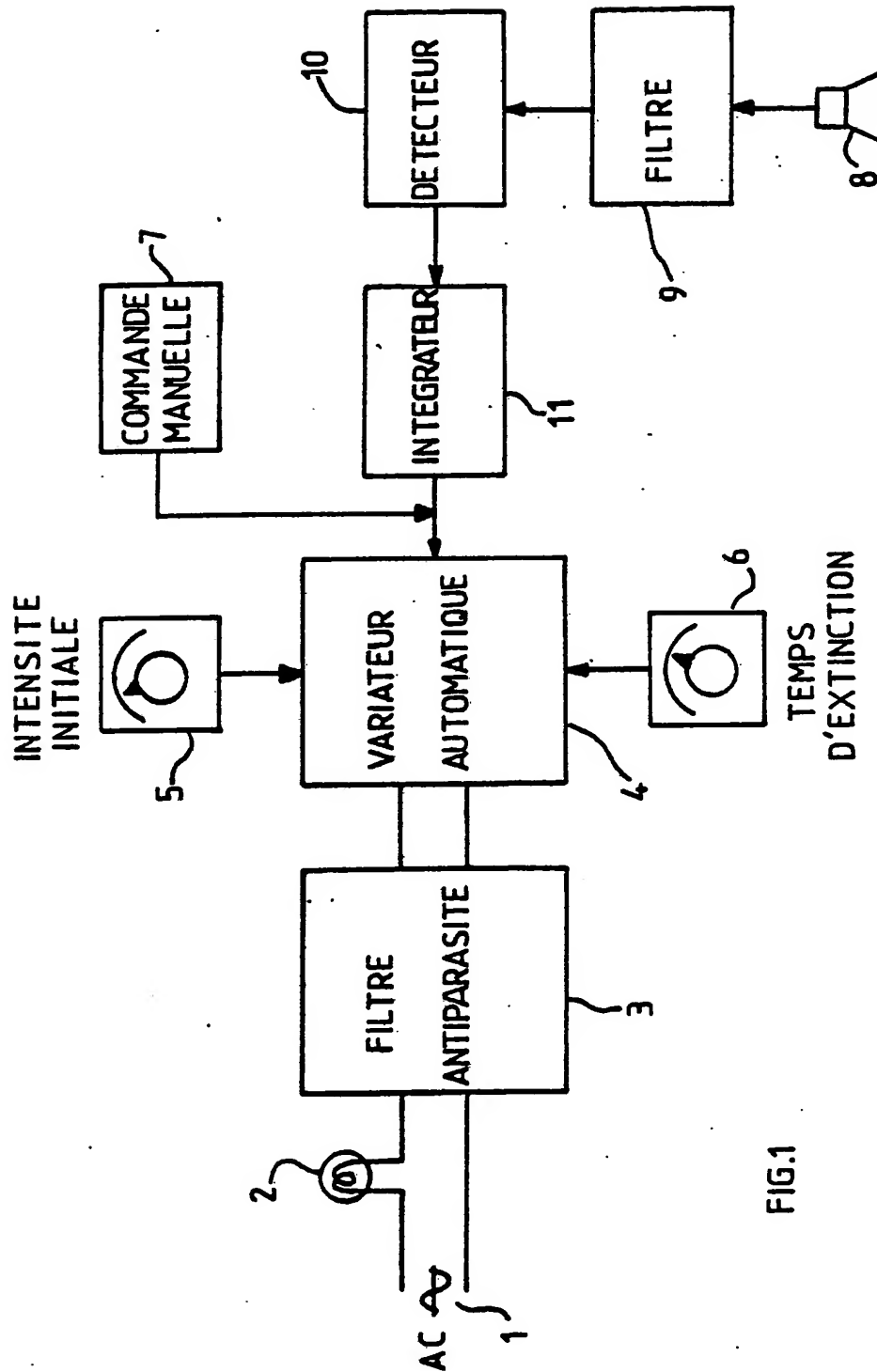
7) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte un moyen permettant de ramener progressivement l'intensité lumineuse de la lampe (2) à une vitesse prédéterminée



constitué par un compteur-décompteur (25) qui décompte les impulsions fournies par l'oscillateur-diviseur (28) en présence d cris ou de pleurs.



1/2



REVUE DE BREVET



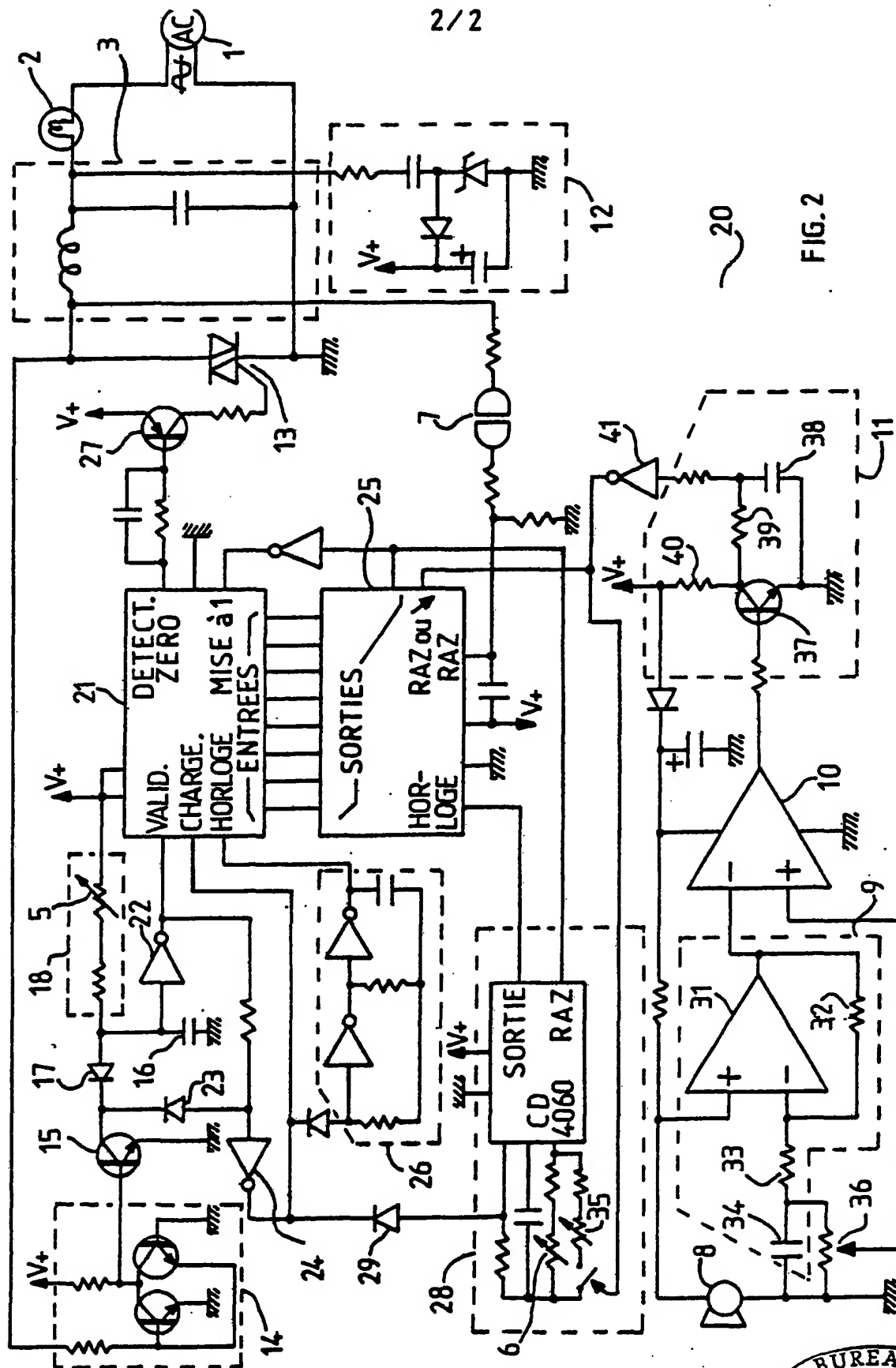


FIG. 2

INTERNATIONAL SEARCH REP RT

International Application No PCT/FR 84/00154

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ¹ According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int.Cl. ³ : H 05 B 39/02; G 10 L 1/04																																			
II. FIELDS SEARCHED <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">Minimum Documentation Searched ⁴</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;">Classification System</td> <td style="padding: 5px;">Classification Symbols</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Int.Cl.³</td> <td style="padding: 5px;">H 05 B 37/00; H 05 B 39/00; G 10 L 1/00</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">Documentation Searched other than Minimum Documentation to the extent that such Documents are included in the Fields Searched ⁵</div>			Classification System	Classification Symbols	Int.Cl. ³	H 05 B 37/00; H 05 B 39/00; G 10 L 1/00																													
Classification System	Classification Symbols																																		
Int.Cl. ³	H 05 B 37/00; H 05 B 39/00; G 10 L 1/00																																		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%; padding: 5px;">Category ⁶</th> <th style="width: 70%; padding: 5px;">Citation of Document, ¹⁵ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷</th> <th style="width: 20%; padding: 5px;">Relevant to Claim No. ¹⁸</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">X</td> <td style="padding: 5px;">GB. A. 2077011 (A.J YELDMAN) 09 December 1981 see abstract; page 2. lines 45-47; figure 1</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">FR. A. 2271725 (LMT) 12 December 1975, see claim 1</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">2.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">US. A. 3126449 (GENERAL DYNAMICS) 24 March 1964 see column 2. lines 31-62; unique figure</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">2.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">IBM Technical Disclosure Bulletin, volume 8, No. 9, February 1966 (New York, US) H.A. Ferrier: "Timing method for detecting plosives". page 1292, see the whole article</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">FR. A. 2480978 (BOSYSONIC) 23 October 1981, see page 7. lines 6-30; figure 1</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">2.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">US. A. 3898383 (C.G. HERBITS) 05 August 1975 see column 1. lines 25-30; column 2. line 56 - column 5. line 65; figures 1.2</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1.4.7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">Mundo Electronico, No 58, December 1976, Boisareu Edit. SA (Barcelona, ES)- Anon.: "Graduator progressivo automatico de luz". page 58, see the whole article</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">Elektrotechnik, volume 61, No 4, February 1979, (Würzburg, DE) "Schlummerschalter mit MOS-Dimmer", page 54, see the whole article</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">BE. A. 873994 (E.BAZIMBIZI) 29 May 1979, see the whole patent</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">FR. A. 2107806 (B.KEMPF) 12 May 1972, see page 1. lines 2-14</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1</td> </tr> </table>			Category ⁶	Citation of Document, ¹⁵ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸	X	GB. A. 2077011 (A.J YELDMAN) 09 December 1981 see abstract; page 2. lines 45-47; figure 1	1.3	A	FR. A. 2271725 (LMT) 12 December 1975, see claim 1	2.3	A	US. A. 3126449 (GENERAL DYNAMICS) 24 March 1964 see column 2. lines 31-62; unique figure	2.3	A	IBM Technical Disclosure Bulletin, volume 8, No. 9, February 1966 (New York, US) H.A. Ferrier: "Timing method for detecting plosives". page 1292, see the whole article	2	A	FR. A. 2480978 (BOSYSONIC) 23 October 1981, see page 7. lines 6-30; figure 1	2.3	A	US. A. 3898383 (C.G. HERBITS) 05 August 1975 see column 1. lines 25-30; column 2. line 56 - column 5. line 65; figures 1.2	1.4.7	A	Mundo Electronico, No 58, December 1976, Boisareu Edit. SA (Barcelona, ES)- Anon.: "Graduator progressivo automatico de luz". page 58, see the whole article	1	A	Elektrotechnik, volume 61, No 4, February 1979, (Würzburg, DE) "Schlummerschalter mit MOS-Dimmer", page 54, see the whole article	1.5	A	BE. A. 873994 (E.BAZIMBIZI) 29 May 1979, see the whole patent	1	A	FR. A. 2107806 (B.KEMPF) 12 May 1972, see page 1. lines 2-14	1
Category ⁶	Citation of Document, ¹⁵ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸																																	
X	GB. A. 2077011 (A.J YELDMAN) 09 December 1981 see abstract; page 2. lines 45-47; figure 1	1.3																																	
A	FR. A. 2271725 (LMT) 12 December 1975, see claim 1	2.3																																	
A	US. A. 3126449 (GENERAL DYNAMICS) 24 March 1964 see column 2. lines 31-62; unique figure	2.3																																	
A	IBM Technical Disclosure Bulletin, volume 8, No. 9, February 1966 (New York, US) H.A. Ferrier: "Timing method for detecting plosives". page 1292, see the whole article	2																																	
A	FR. A. 2480978 (BOSYSONIC) 23 October 1981, see page 7. lines 6-30; figure 1	2.3																																	
A	US. A. 3898383 (C.G. HERBITS) 05 August 1975 see column 1. lines 25-30; column 2. line 56 - column 5. line 65; figures 1.2	1.4.7																																	
A	Mundo Electronico, No 58, December 1976, Boisareu Edit. SA (Barcelona, ES)- Anon.: "Graduator progressivo automatico de luz". page 58, see the whole article	1																																	
A	Elektrotechnik, volume 61, No 4, February 1979, (Würzburg, DE) "Schlummerschalter mit MOS-Dimmer", page 54, see the whole article	1.5																																	
A	BE. A. 873994 (E.BAZIMBIZI) 29 May 1979, see the whole patent	1																																	
A	FR. A. 2107806 (B.KEMPF) 12 May 1972, see page 1. lines 2-14	1																																	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>¹⁹ Special categories of cited documents: ¹⁶</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"Δ" document member of the same patent family</p> </div> </div>																																			
IV. CERTIFICATION <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Date of the Actual Completion of the International Search ¹ 14 September 1984 (14.09.84) </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Date of Mailing of this International Search Report ² 03 October 1984 (03.10.84) </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> International Searching Authority ¹ European Patent Office </td> <td style="padding: 5px;"> Signature of Authorized Officer ²⁰ </td> </tr> </table>			Date of the Actual Completion of the International Search ¹ 14 September 1984 (14.09.84)	Date of Mailing of this International Search Report ² 03 October 1984 (03.10.84)	International Searching Authority ¹ European Patent Office	Signature of Authorized Officer ²⁰																													
Date of the Actual Completion of the International Search ¹ 14 September 1984 (14.09.84)	Date of Mailing of this International Search Report ² 03 October 1984 (03.10.84)																																		
International Searching Authority ¹ European Patent Office	Signature of Authorized Officer ²⁰																																		

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/FR 84/00154 (SA 7363)

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 27/09/84

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB-A- 2077011	09/12/81	None	
FR-A- 2271725	12/12/75	None	
US-A- 3126449		None	
FR-A- 2480978	23/10/81	GB-A- 2077078 JP-A- 56149097 DE-A- 3115801	09/12/81 18/11/81 14/01/82
US-A- 3898383	05/08/75	CA-A- 1001745 JP-A- 50071177	14/12/76 12/06/75
BE-A- 873994	29/05/79	None	
FR-A- 2107806	12/05/72	None	

For more details about this annex :
see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° PCT/FR 84/00154

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) ³		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
CIB. ³ : H 05 B 39/02; G 10 L 1/04		
II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTÉ		
Documentation minimale consultée ⁴		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB. ³ :	H 05 B 37/00; H 05 B 39/00; G 10 L 1/00	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté ⁵		
III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS ¹⁴		
Catégorie ⁶	Identification des documents cités, ¹⁶ avec indication, si nécessaire, des passages pertinents ¹⁷	N° des revendications visées ¹⁸
X	GB, A, 2077011 (A.J. YELDMAN) 9 décembre 1981 voir l'abrégé; page 2, lignes 45-47; figure 1 --	1,3
A	FR, A, 2271725 (LMT) 12 décembre 1975 voir revendication 1 --	2,3
A	US, A, 3126449 (GENERAL DYNAMICS) 24 mars 1964 voir colonne 2, lignes 31-62; figure unique --	2,3
A	IBM Technical Disclosure Bulletin, vol. 8, no. 9, février 1966 (New York, US) H.A. Ferrier: "Timing method for detecting plosives", page 1292, voir l'article en entier --	2
A	FR, A, 2480978 (BODYSONIC) 23 octobre 1981 voir page 7, lignes 6-30; figure 1 --	2,3 /
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>¹⁹ Catégories spéciales de documents cités: ¹⁵</p> <p>« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>« E » document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>« L » document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>« O » document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>« P » document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>« T » document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>« X » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive</p> <p>« Y » document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.</p> <p>« & » document qui fait partie de la même famille de brevets</p> </div> </div>		
IV. CERTIFICATION		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée ³	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale ³	
14 septembre 1984	03 OCT. 1984	
Administration chargée de la recherche internationale ¹	Signature du fonctionnaire autorisé ²⁰	
OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	G.L.M. Krüvedberg	

III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS : ¹⁴		(SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDICUÉS SUR LA DEUXIÈME FEUILLE)
Catégorie *	Identification des documents cités, ¹⁵ avec indication, si nécessaire des passages pertinents ¹⁷	N° des revendications visées ¹⁶
A	US, A, 3898383 (C.G. HERBITS) 5 août 1975 voir colonne 1, lignes 25-30; colonne 2, ligne 56 - colonne 5, ligne 65; figures 1,2	1,4,7
A	Mundo Electronico, no. 58, décembre 1976, Boisareu Edit. SA (Barcelone, ES) Anon.: "Graduator progressivo automatico de luz", page 58, voir l'article en entier	1
A	Elektrotechnik, vol. 61, no. 4, février 1979 (Würzburg, DE) "Schlammerschalter mit MOS-Dimmer", page 54, voir l'article en entier	1,5
A	BE, A, 873994 (E. BAZIMBIZI) 29 mai 1979 voir le brevet en entier	1
A	FR, A, 2107806 (B. KEMPF) 12 mai 1972 voir page 1, lignes 2-14	1

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE RELATIF

A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO. PCT/FR 84/00154 (SA 7363)

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche international visé ci-dessus. Lesdits membres sont ceux contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 27/09/84.

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevets	Date de publication
GB-A- 2077011	09/12/81	Aucun	
FR-A- 2271725	12/12/75	Aucun	
US-A- 3126449		Aucun	
FR-A- 2480978	23/10/81	GB-A- 2077078 JP-A- 56149097 DE-A- 3115801	09/12/81 18/11/81 14/01/82
US-A- 3898383	05/08/75	CA-A- 1001745 JP-A- 50071177	14/12/76 12/06/75
BE-A- 873994	29/05/79	Aucun	
FR-A- 2107806	12/05/72	Aucun	

Pour tout renseignement concernant cette annexe :
voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No. 12/82